「太陽電池モジュール」

仕様書

型式：ＧＭ１４０／Ｅ

シェルソーラージャパン株式会社

本仕様書はお断りなしに変更することがあります。予めご了承下さい。

改定履歴

副番	改定日	改定内容	担当	検認
	2005.4.8	新規作成	角田	鈴木
2	2005.6.23	適用範囲に無鉛半田仕様を追加	角田	鈴木
3	2006.6.01	型式名変更 GM140/D→GM140/E	小見山	小林
4	2006.6.01	適用範囲の無鉛半田仕様の「ダイオード内部を除く」を削除。	小見山	小林
5	2006.6.01	６．使用環境等 1)設置雰囲気 塩害の記載内容を「塩害対策地域を除く地域とする」から「岩礁隣接地域を除く地域とする」に変更	小見山	小林
6	2006.06.01	添付資料「塩害地域の定義」を追加	小見山	小林

１．適用範囲

この仕様書は、下記太陽電池モジュールについて適用します。この太陽電池モジュールは、半田に使用する鉛をなくした無鉛半田仕様です。

２．型式

ＧＭ１４０／Ｅ

３．外形寸法および質量

縦　1248㎜

横　803㎜

公称質量　12.5kg

詳細寸法は、添付図面をご参照ください。

４．構造

1)太陽電池素子：多結晶シリコンセルを使用。

2)表面ガラス：熱処理（強化処理）ガラスを使用。

3)充填材：ＥＶＡ（エチレンビニールアセテイト）樹脂を使用。

4)裏面フィルム：耐候性フィルムを使用。

5)フレーム：アルミ製フレーム（銀色）を使用。

6)出力ケーブル：防水コネクター付き出力ケーブルを使用。

５．電気的性能

1)出力特性

基準状態：モジュール温度 25℃　AM1.5　放射照度 1kW/m²

項 目	出 力 値	性 能
公称最大出力 (Pm)	130 [W]	90%以上
公称最大出力動作電流 (Ipm)	6.74 [A]	
公称最大出力動作電圧 (Vpm)	19.3 [V]	
公称短絡電流 (Isc)	7.27 [A]	90%以上
公称開放電圧 (Voc)	24.2 [V]	±10%

2)絶縁

絶縁抵抗　　1000(V)ﾒｶﾞ　100MΩ以上

耐電圧　　DC2000(V)１分間　絶縁破壊など異常がないこと

６．使用環境等

1)設置雰囲気

以下の雰囲気を満たす屋外への設置を標準とします。

外気温度	－20℃ ～ ＋40℃
動作温度	－20℃ ～ ＋83℃
湿度範囲	常時水を浴びる場所を除く。
塩　　害	岩礁隣接地域を除く地域とする。 ※岩礁隣接地域とは、添付資料「**塩害地域の定義**」に規定する 岩礁隣接地域を示す。 上記地域以外でも岩礁隣接地域に準じた扱いが必要な場合がありますのでお問い合わせ下さい。
腐食物質	硫黄分の多い温泉地等の特殊地域を除く。
積　　雪	積雪圧力 2,000Pa 以下の地域とする。
注意事項	本モジュールは一般（積雪が 1m 未満）用です。それ以外の地域に設置する場合には、雪が積もらない処置をしてください。 瓦屋根の場合は、50cm 以上の積雪区域は避けてください。

2)設置箇所

・太陽電池モジュールに 3,000Pa を超える風圧力のかからない場所に設置すること。
・モジュール裏面における空気の自然対流を妨げないように設置すること。
・振動、衝撃のない場所に設置すること。

3)保管雰囲気

以下の条件を満たす場所での保管を原則とします。

保管温度	－40℃ ～ 50℃
保管湿度	90%RH 以下の結露しない場所
保管条件	屋内保管

７．検収

原則として指定場所納入後、製品に使用上有害な欠損のないことを確認して頂き検収とします。

８．保証条件

納入後１年以内に設計もしくは製作不良等、弊社の責任に帰すべき障害が発生　した場合には、これを無償で修理または良品と交換します。

次に該当する場合には保証対象外と致します。

(1)火災、爆発、騒擾、天災地変により損害や故障が発生した場合。
(2)(1)項以外の外来の事故に起因し損傷や故障が発生した場合。
(3)保管、輸送、取扱い時の不注意により不具合が発生した場合。
(4)誤った使用・設置に起因する人的、物的損害が発生した場合。
(5)弊社が指定した以外の者によって修理された場合。
(6)乱用、改造、不適当な設置もしくは応用による場合。
(7)太陽電池本来の目的である発電以外の用に供した場合。
(8)経年変化による外観変化あるいは使用損傷により発生する不具合の場合。

９．一般事項

仕様書の内容および定めのない事項について疑義が生じた場合には、別途協議　させていただきます。

１０．添付資料

・塩害地域の定義
・太陽電池モジュール外観図
・出力特性図
・安全上の注意

塩害地域の定義

弊社太陽電池モジュールでは、塩害地域の定義を次のように定めています。

地域	海岸からの距離			
	～1km	1～2km	2～7km	7km以上
沖縄・離島	塩害地域			
瀬戸内海	塩害地域	一般地域		
北海道・東北日本海側 注1)	塩害地域			一般地域
その他の地域	塩害地域		一般地域	

岩礁隣接地域 注2)

注 1)
北海道・東北日本海側で海岸からの距離７ｋｍは塩害地域となり、下記地域が適用されます。

北海道：松前町～稚内市
東北　：青森県東海村～山形県温海町

注 2)
岩礁隣接地域とは、海水のしぶきが頻繁にかかる、若しくは強風時に海水が直接かかる地域を示します。

各地域に対応する太陽電池モジュールは次のとおりです。

対象地域	対応する太陽電池モジュール
一般地域	標準モジュール（GMｼﾘｰｽﾞ、SJMｼﾘｰｽﾞ、SJJｼﾘｰｽﾞ、SJSｼﾘｰｽﾞ）
塩害地域	ＧＭ１４０／Ｅ，　ＳＪＭ１３４Ｂ－ＯＢＲ
岩礁隣接地域	無し＜設置できません＞

NO.	名称	数量	備考
1	太陽電池素子	40	多結晶シリコン
2	表面材	1	熱処理ガラス
3	充填材		EVA樹脂
4	背面材		耐候性フィルム（白色）
5	シール材		ブチル系
6	フレーム	1SET	アルミ合金押出材（アルマイト処理）色調：シルバー
7	端子箱	1	バイパスダイオード内蔵
8	出力ケーブル	1SET	CV線　線長1500±50mm　防水コネクタ付
9	定格ラベル	1	
10	製造番号ラベル	1	

GM140/E 出力特性図 @1000W/㎡、25℃、AM1.5
電流値 [A]
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
5
10
15
20
25
30
電圧値 [V]

安全上の注意

太陽光発電システムを設計、製作する場合、太陽電池モジュール及びパワーコンディショナ等の電気機器の使用条件がそれぞれの取扱説明書に記載されていますので遵守してください。太陽電池モジュールのご使用にあたっては、下記の注意事項を遵守して事故のないよう取り扱ってください。

１．標準使用状態（ＪＩＳ　Ｃ　８９１８）
　周囲温度　－２０℃　～　＋４０℃
　相対湿度　４５％　～　９５％

２．特殊使用状態（ＪＩＳ　Ｃ　８９５１をご参照ください）

特殊使用状態とは、周囲温度等で標準使用状態以外の場所で使用する場合をいい、次のような特殊使用状態で使用することが予めわかっている場合、弊社にご相談ください。

１）周囲温度が標準使用状態以外の場合
２）海水の飛沫がかかるなど潮風を著しく受ける場合
３）氷雪が特に多い場合
４）砂塵、じんあいを著しく受ける場合
５）油蒸気、腐食性ガスを著しく受ける場合
６）著しい風圧力、その他の荷重等を受ける場合
７）その他特殊な条件下で使用する場合

３．使用制限事項

航空保安機器・道路管理機器等の高い信頼性を必要とするシステムに太陽電池モジュールを組込んだ場合、太陽電池モジュールの信頼性を確保するための対策及び事故時の対策を施してください。

故障が人命に関係するような用途には、太陽電池モジュールを使用しないでください。